



FIRMA KONSULTACYJNO-PROJEKTOWA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

85-065 BYDGOSZCZ, UL. CHODKIEWICZA 15, POLSKA
tel. (52) 342 30 62, 342 99 48, fax (52) 342 04 01
e-mail: firma@wadis.pl www.wadis.pl

wadis Sp. z o.o.

NIP 554-24-61-964
REGON 092987090

KRS 0000085537
Kapitał Zakładowy 76500 PLN

KONTO: PKO BP S.A. Bydgoszcz
nr 81 1020 1462 0000 7502 0130 8147

Nr zlecenia: 2/2020

NAZWA ZADANIA:

Roboty budowlane związane z
przebudow i rozbudow oczyszczalni cieków we
Wrze ni, dla zadania pod nazw „Modernizacja,
rozbudowa
i przebudowa oczyszczalni cieków we Wrze ni”

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Oczyszczalnia cieków we Wrze ni
Generała Sikorskiego 42, 62-300 Wrze nia
Powiat: Wrzesi ski
Gmina: Wrze nia
Woj. Wielkopolskie

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

1320/1, 1320/5, 1320/9, 1319/2, 1319/4, 1318/3,
1321/17,

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategoria XXX - obiekty słu ce do korzystania
z zasobów wodnych, jak: uj cia wód morskich
i ródl dowych, budowle zrzutów wód i cieków, pompownie, stacje
strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie cieków.

RODZAJ OPRACOWANIA:

**ETAPOWANIE REALIZACJI z
zachowaniem ci gło ci pracy
oczyszczalni cieków**

INWESTOR :

Przedsi biorstwo Wodoci gów i Kanalizacji
Sp. z o.o. z siedzib we Wrze ni ul. Miłosławska 8,
62-300 Wrze nia

Urządzenia, sieci i instalacje technologiczne	Główny Projektant:	mgr in . Danuta Serwacka UAN-KZ-7210 /33 /86 Uprawnienia projektowe w specjalno ci instal-in . sieci sanitar. i ochr. rodowiska	14.12. 2020	
	Projektant:	mgr in . Joanna Dranicka spec. instalac. w zakresie sieci, instalacji i urz dzei pnych, went, gazowych, wod. i kan. upr. nr WAM/0152/POOS/14 do projektowania bez ogranicze	14.12. 2020	

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

I. STRONA TYTUŁOWA

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

III. OPIS

1.	Podstawa opracowania	2
2.	Zakres i cel opracowania	2
3.	Harmonogram prac podczas realizacji zadania:	2
	I etap realizacji:	2
	II etap realizacji:	4
	III etap realizacji:	6

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

<i>Rys. 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy – pierwszy etap realizacji</i>	<i>skala 1:500</i>
<i>Rys. 2. Plan sytuacyjno-wysokościowy – drugi etap realizacji</i>	<i>skala 1:500</i>
<i>Rys. 3. Plan sytuacyjno-wysokościowy – trzeci etap realizacji</i>	<i>skala 1:500</i>

III. OPIS

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt budowlany i wykonawczy dla zadania pod nazwą „Modernizacja, rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków we Wrześni”

2. Zakres i cel opracowania

Opracowanie zawiera trzy etapy realizacyjne zadania w celu zachowania ciągłości pracy oczyszczalni w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

3. Harmonogram prac podczas realizacji zadania:

I etap realizacji:

- ♦ obiekt nr 6 – rozdział ścieków przed reaktorami biologicznymi,
- ♦ obiekt nr 7 - reaktory biologiczne z przewodem odpływowym nr 5. Reaktor biologiczny NR1 pracuje, Nr 2 w przebudowie. Następnie reaktor NR2 pracuje, NR1 w przebudowie
- ♦ obiekt nr 11 - przepompownia osadu powrotnego i nadmiernego P1 z komorą pomiarową KP2 i KP3,
- ♦ obiekt nr 12 - stacja dozowania koagulantu PIX wraz z przewodami,
- ♦ obiekt nr 13 - przepompownia osadu wstępnego i odcieków P2 z komorą zasuw,
- ♦ obiekt nr 19 - budynek dmuchaw wraz z przewodami powietrza,
- ♦ obiekt nr 29 - trafostacja,
- ♦ obiekty i sieci towarzyszące.

Obiekty gospodarki osadowej

- ♦ obiekt nr 14 - stacja zlewna osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- ♦ obiekt nr 16 - budynek mechanicznego zagęszczania, odwadniania i wapnowania osadu,

- ♦ obiekt nr 17 – poletko osadu z zadaszeniem,
- ♦ obiekt nr 25 - biofiltr nr2,
- ♦ obiekt nr 26 - zbiornik biologicznego osadu nadmiernego,
- ♦ obiekt nr 27 - zbiornik osadu wstępnego i zagęszczonego biologicznego nadmiernego,
- ♦ obiekty i sieci towarzyszące.

Ścieki dopływające do oczyszczalni poprzez istniejącą komorę rozprężną dopływają do istniejącego budynku sito – piaskowników. W budynku tym pracują dwa urządzenia - sitopiaskowniki wraz z płuczką piasku. Po wstępnym podczyszczeniu ścieki dopływają do przepompowni, za pośrednictwem której dostarcza się je do drugiej komory rozprężno – rozdzielczej przed osadnikami wstępnymi o przepływie poziomym. Istniejący układ pozostaje bez zmian – obiekty nr 1,2,3. Istniejące osadniki wstępne z komorą rozdziału KR-1 pracują bez zmian – obiekty nr 4,5.

W celu realizacji rozdziału ścieków przed reaktorami biologicznymi obiekt nr 6 należy zamknąć istniejącą zastawkę na korycie odpływowym z osadników wstępnych i skierować ścieki poprzez otwarcie drugiej istniejącej zastawki do zbiorników retencyjnych. Ciąg pomiarowy z armaturą zamontować przy spodziewanym zmniejszonym napływie ścieków, w godzinach nocnych.

Po odcięciu dopływu ścieków do reaktorów biologicznych, należy wykonać odcinek rurociągu odpływowego ścieków oczyszczonych biologicznie (przewód nr 5) wraz z komorą połączeniową.

Reaktory biologiczne– obiekty nr 7 NR1 i NR2 należy realizować naprzemiennie, przy obniżeniu zwierciadła ścieków o ok 0,70 m w reaktorze pracującym (nieprzebudowywanym). Podczas realizacji reaktora NR1 należy na istniejącym rurociągu osadu powrotnego (rurociąg nr 7) przy istniejącej komorze pomiarowej KP-2 zamontować zasuwę z napędem elektrycznym. Podczas realizacji reaktora Nr2 należy wykonać rozbudowę komory pomiarowej KP-2.

W ramach I etapu, należy wykonać odpływ ścieków z reaktorów biologicznych w postaci połączenia z istniejącym przewodem nr 5 (ścieki w obrębie biologicznej oczyszczalni) doprowadzającym ścieki do komory rozdziału KR-3 (obiekt nr 8) przed osadnikami wtórnymi. Zamontować zasuwę DN400 z napędami elektrycznymi

regulacyjnymi w istniejących studniach na rurociągach osadu powrotnego i nadmiernego (nr7+8) z osadników wtórnych – obiekt 9, Nr1 i Nr2.

Odpływ ścieków oczyszczonych do odbiornika bez zmian.

Wykonać remont stacji dmuchaw z rurociągami sprężonymi powietrza i rurociągami koagulantu pix obiekt nr 19; 12 .

Wykonać remont przepompowni P1 obiekt nr 11 wraz z montażem urządzeń i armatury.

Wykonać remont przepompowni P2 obiekt nr 13 wraz z montażem urządzeń i armatury oraz wraz z nowym rurociągiem osadu wstępnego (przewód nr 9).

W trakcie realizacji etapu I, istniejące obiekty gospodarki osadowej pracują bez zmian (obiekt nr 15). Należy wykonać nowo projektowane obiekty gospodarki osadowej tj. stacja mechanicznego zagęszczania i odwadniania oraz poletko zgodnie z dokumentacją projektową. Do momentu wykonania stacji mechanicznego oczyszczania ścieków (obiekt nr 3), w którym znajduje się projektowany zestaw hydroforowy nie ma możliwości uruchomienia projektowanych obiektów gospodarki osadowej ze względu na brak wody do płukania urządzeń pod odpowiednim ciśnieniem. Przed realizacją projektowanej części osadowej należy wykonać część drogową (bez nawierzchni docelowej) do przepompowni osadu powrotnego i nadmiernego P1 obiekt nr 11. Przed docelowym wykonaniem nawierzchni należy ułożyć projektowane uzbrojenie.

II etap realizacji:

- ♦ obiekt nr 2 – komora rozprężna + przelew burzowy,
- ♦ obiekt nr 3 – stacja mechanicznego oczyszczania ścieków,
- ♦ obiekt nr 4 – komora rozdziału KR-1
- ♦ obiekt nr 18 – przepompownia ścieków własnych i odcieków P3,
- ♦ obiekt nr 22 – przepompownia wody technologicznej Nr 3
- ♦ obiekt nr 24 - stacja zlewna osadów dowożonych z czyszczenia kanalizacji,
- ♦ obiekt nr 25 - biofiltr nr1,
- ♦ obiekt KP1, KP4 - komory pomiarowe,
- ♦ kontener KRKiP - kontener rozdzielnic komór i pompowni,
- ♦ obiekty i sieci towarzyszące.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych przy komorze rozprężnej oraz stacji mechanicznego oczyszczania ścieków (obiekt nr 2 i 3) należy wykonać umocnienie terenu pod tymczasowe ustawienie istniejącego zespołu urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków.

Demontaż oraz montaż na czas rozbiórki i budowy budynku istniejących sito piaskowników musi zostać przeprowadzony przez profesjonalny serwis producenta- HUBER. Ponowny demontaż wraz z montażem na piętrze projektowanego budynku istniejących sito piaskowników musi również zostać przeprowadzony przez profesjonalny serwis producenta urządzeń - HUBER.

Po wykonaniu tymczasowego przeniesienia istniejących urządzeń mechanicznego oczyszczania ścieków, należy wykonać rurociągi tymczasowe dosyłowe, odpływowe oraz wodociąg do płukania sitopiaskowników. Na czas przebudowy obiektów mechanicznego oczyszczania, należy uruchomić jeden sito piaskownik, płuczkę piasku i transporter piasku.

Po wykonaniu wszystkich elementów tymczasowych, należy przystąpić do rozbiórki istniejącego budynku wg projektu rozbiórki.

Obiekty projektowane tj. komora rozprężna z przelewem burzowym, stacja mechanicznego oczyszczania ścieków oraz stacja zlewna osadów dowożonych z czyszczenia kanalizacji (obiekt nr 2, 3 i 24) należy realizować łącznie. Należy także wykonać komorę pomiarową KP-1. Po wykonaniu robót budowlanych istniejące urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków należy za pomocą profesjonalnego serwisu producenta HUBER- zamontować w projektowanym miejscu docelowym tj. na piętrze projektowanego budynku.

Po wykonaniu obiektów nr 2, 3 i 24 i przed przepięciem rurociągów tymczasowych należy wykonać włączenie do komory rozdziału KR-1 – obiekt nr 4.

W trakcie realizacji etapu II, uzupełnić skarpe od strony osadników wstępnych.

W trakcie realizacji etapu II , zamontować projektowany biofiltr – obiekt nr 25, Nr1.

W trakcie realizacji etapu II, wykonać przepompownię wód technologicznych – obiekt nr 22, Nr 3 wraz z rurociągiem doprowadzającym wodę do zbiornika pośredniego zlokalizowanego na parterze w projektowanego budynku mechanicznego oczyszczania ścieków obiekt nr 3.

III etap realizacji:

- ♦ obiekt nr 5 - osadniki wstępne wraz z sieciami,
- ♦ obiekt nr 21 – zbiorniki retencyjne wraz z sieciami,
- ♦ remont i budowa dróg na terenie,
- ♦ automatyka,
- ♦ włączenie wszystkich obiektów do układu technologicznego oraz kompleksowy rozruch oczyszczalni ścieków

Remont i wymianę urządzeń w osadnikach wstępnych – obiekt nr 5, Nr 1 i Nr2 - realizować pojedynczo odcinając dopływ ścieków za pomocą istniejących zastawek. Przykrycie osadników zamontować po zrealizowaniu projektowanych krat pomostowych na istniejącym korycie - obejściu osadników wstępnych.

Remont istniejących zbiorników retencyjnych wykonywać pojedynczo. Należy wykonać w pierwszej kolejności remont zbiornika Nr 1.

Po dokonaniu w/w prac, wszystkie elementy związane z technologią oczyszczania będą pracować w docelowym układzie.